

**PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN (SIM) PENJADWALAN AGENDA PEGAWAI DI UPN
“VETERAN” JAWA TIMUR BERBASIS WEB**

SKRIPSI



Disusun oleh :

KURNIA ADI ERTANTO
NPM. 0634 010 010

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
SURABAYA**

2010

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmannirahim,

Syukur *Alhamdulillah* *rabbil 'alamin* terucap ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan Kekuatan-Nya sehingga dengan segala keterbatasan waktu, tenaga, pikiran dan keberuntungan yang dimiliki penyusun, akhirnya penyusun dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **"PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (SIM) PENJADWALAN AGENDA PEGAWAI DI UPN "VETERAN" JAWA TIMUR BERBASIS WEB"** dengan tepat waktu, Shalawat dan salam diperuntukkan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW.

Skripsi dengan beban 4 SKS ini disusun guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN "VETERAN" Jawa Timur.

Melalui Skripsi ini penyusun merasa mendapatkan kesempatan emas untuk memperdalam ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di bangku perkuliahan, terutama berkenaan tentang penerapan teknologi perangkat bergerak. Namun, penyusun menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik dari para pembaca untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.

Surabaya, 8 November 2010

Penyusun

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Metodologi Pembuatan Skripsi	3
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Universitas Pembangunan Nasional “VETERAN” Jatim	7
2.1.1 Sejarah UPN “VETERAN” Jatim	7
2.1.2 Struktur Organisasi UPN “VETERAN” Jatim	9
2.1.3 Visi, Misi dan Tujuan UPN “VETERAN” JAtim	10
2.1.4 Administrasi Surat Menyurat (Undamgan)	10
2.2 UML	11
2.2.1 Sejarah UML	12
2.2.2 Konsep Dasar UML	14
2.3 Pengertian PHP	24
2.3.1 Dasar-Dasar PHP.....	25
2.3.2 Kelebihan PHP	26
2.3.3 Struktur Program PHP	27
2.4 CSS	28
2.5 MYSQL	29
2.5.1 Mengelola Database	29
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	41
3.1 Gambaran Umum Sistem	41
3.1.1 Sms Gateway	41
3.1.1.1 Mekanisme Kerja Sms.....	43
3.2 Perancangan Sistem	44
3.2.1 Deskripsi Layan Login	44

3.2.2 Deskripsi Pendataan Dosen	45
3.2.3 Deskripsi Manajemen User	45
3.3 Flowchart Alur Aplikasi	47
3.4 Diagram UML	48
3.4.1 Use case Diagram	48
3.4.2 Class Diagram	49
3.4.3 Business Activity Pendataan Dosen	50
3.4.4 Business Activity Manajemen Undangan	51
3.4.5 Business Activity Manajemen User	51
3.4.6 Activity Diagram Login	53
3.4.7 Activity Diagram Pendataan Login	54
3.4.8 Activity Manajemen Undangan.....	55
3.4.9 Activity Manajemen User.....	56
3.4.10 Sequence Diagram Login	57
3.4.11 Sequence Diagram Pendataan Login	58
3.4.12 Sequence Diagram Manajemen Undangan.....	59
3.4.13 Sequence Diagram Manajemen User.....	60
3.4.14 Deployment Diagram	61
 BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	 62
4.1 Lingkungan Implementasi	62
4.2 Implementasi Database	62
4.3 Implementasi Program	68
 BAB V UJI COBA DAN EVALUASI	 77
5.1 Pelaksanaan Skenario Uji Coba	77
5.2 Pelaksanaan Uji Coba	77
5.2.1 Uji Coba Melakukan Penambahan, Edit dan hapus	78
5.2.2 Uji Coba Mengirim Undangan dengan Menggunakan Sms Gateway	79
5.2.3 Uji Coba Pengecekan Undangan	80
5.2.4 Uji Coba Melihat Agenda yang Telah Dibuat	81
5.2.5 Uji Coba Menampilkan Report Bulanan dan Tahunan	82
5.2.6 Uji Coba Ganti Password	85
 BAB VI PENUTUP	 87
6.1 Kesimpulan	87
6.2 Saran	87
 DAFTAR PUSTAKA	 88
 LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi UPN “VETERAN	9
Gambar 2.2 Prosedur Surat.....	10
Gambar 2.3 OMG (Object Management Group)	13
Gambar 2.4 Contoh Use Case Diagram	16
Gambar 2.5 Contoh Atribut Class.....	17
Gambar 2.6 Contoh Class Abstrak.....	18
Gambar 2.7 Contoh Package.....	18
Gambar 2.8 Contoh Class Diagram	19
Gambar 2.9 Contoh Statechart Diagram	20
Gambar 2.10 Contoh Activity Diagram Tanpa Swimlane	22
Gambar 2.11 Contoh Component Diagram.....	23
Gambar 2.12 Contoh Deployment Diagram	24
Gambar 2.13 Output File Contoh 1. PHP	26
Gambar 2.14 Membuat Tabel	31
Gambar 2.15 Perintah SHOW TABLE.....	31
Gambar 2.16 Perintah DESCRIBE atau DESC	32
Gambar 2.17 Menambah Kolom.....	33
Gambar 2.18 Perintah ALTER	33
Gambar 2.19 Mengganti Nama TABLE.....	34
Gambar 2.20 Merubah Tipe dan Opsi Kolom	34
Gambar 2.21 Contoh Perintah DROP TABLE	34
Gambar 2.22 Contoh INSERT DATA.....	36
Gambar 2.23 Contoh Perintah UPDATE.....	37
Gambar 2.24 Contoh Perintah DELETE.....	38
Gambar 2.25 Contoh Perintah SELECT	39
Gambar 3.1 Arsitektur Jaringan SMS	41
Gambar 3.2 Skema Cara Kerja SMS	43
Gambar 3.3 Flowchart Alur Aplikasi Sistem.....	47
Gambar 3.4 Use Case Diagram.....	48
Gambar 3.5 Class Diagram	49
Gambar 3.6 Business Activity Pendataan Dosen.....	50
Gambar 3.7 Business Activity Manajemen Undangan	51
Gambar 3.8 Business Activity Manajemen User	52
Gambar 3.9 Activity Diagram Login	53
Gambar 3.10 Activity Diagram Pendataan Dosen	54
Gambar 3.11 Activity Manajemen Undangan	55
Gambar 3.12 Activity Manajemen User	56
Gambar 3.13 Sequence Diagram Login.....	57
Gambar 3.14 Sequence Diagram Pendataan Dosen.....	58
Gambar 3.15 Sequence Diagram Manajemen Undangan	59

Gambar 3.16 Sequence Diagram Manajemen User	60
Gambar 3.17 Deployment Diagram	61
Gambar 4.1 Desain Table Acc	63
Gambar 4.2 Desain Tabel Comment.....	64
Gambar 4.3 Desain Tabel Department.....	64
Gambar 4.4 Desain Tabel Draft	65
Gambar 4.5 Desain Tabel Lap_Bulan.....	65
Gambar 4.6 Desain Tabel Lap_Tahun	66
Gambar 4.7 Desain Tabel Notification	66
Gambar 4.8 Desain Tabel Pesan	67
Gambar 4.9 Desain Tabel Project	67
Gambar 4.10 Desain Tabel User.....	68
Gambar 4.11 Tampilan Form Login	69
Gambar 4.12 Tampilan Menu Utama Admin	69
Gambar 4.13 Menu Undangan Utama	70
Gambar 4.14 Menu Kirim Undangan	71
Gambar 4.15 Tampilan Menu Sentbox	72
Gambar 4.16 Tampilan Manajemen User.....	72
Gambar 4.17 Tampilan Manajemen Department.....	73
Gambar 4.18 Menu Report	73
Gambar 4.19 Tampilan Grafik Report	74
Gambar 4.20 Tampilan Agenda	75
Gambar 4.21 Tampilan Rubah Password User	75
Gambar 4.22 Form Sms Gateway	76
Gambar 5.1 Form Add User.....	78
Gambar 5.2 Form Inputan Sukses.....	78
Gambar 5.3 Form Edit User	79
Gambar 5.4 Data Telah Diubah	79
Gambar 5.5 Menu Kirim Undangan	82
Gambar 5.6 Tampilan Pesan Undangan.....	80
Gambar 5.7 Form Pengecekan Undangan.....	80
Gambar 5.8 Melihat Agenda Yang Telah Dibuat	81
Gambar 5.9 Detail Undangan	82
Gambar 5.10 Form Report Bulanan.....	82
Gambar 5.11 Report Bulanan	83
Gambar 5.12 Form Report Tahunan	83
Gambar 5.13 Report Tahunan.....	84
Gambar 5.14 Report Mingguan.....	84
Gambar 5.15 Grafik Report Mingguan.....	85
Gambar 5.16 Ganti Password	87
Gambar 5.17 Keterangan Ganti Password	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Konsep Dasar UML	14
Tabel 3.1 Deskripsi Layanan Login	44
Tabel 3.2 Deskripsi Pendataan Dosen	45
Tabel 3.3 Manajemen User	45
Tabel 3.4 Manajemen Undangan	46

Judul : Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM)
Penjadwalan Agenda Kegiatan Pegawai di UPN “Veteran” Jatim
Pembimbing I : Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom
Pembimbing II : Wahyu Syaifullah JS, S.Kom
Penyusun : Kurnia Adi Ertanto

ABSTRAK

Penyampaian informasi agenda kegiatan pegawai di UPN “Veteran” Jawa Timur masih dilakukan dengan menempel jadwal terbaru di papan pengumuman dan menggunakan jasa manusia untuk mengirim surat / undangan kepada yang bersangkutan. Perubahan jadwal tidak dapat diakses dengan segera oleh pihak-pihak yang membutuhkan, sebelum informasi tersebut ditempel di papan pengumuman.

Komputerisasi telah berkembang, menginginkan yang semula penyampaian informasi agenda kegiatan pegawai di UPN “Veteran” Jawa Timur masih dilakukan dengan menempel jadwal terbaru di papan pengumuman dapat dirubah dengan sebuah Sistem Informasi Manajemen (SIM) undangan Online dan SMS Gateway sebagai reminder (pengingat). Dimana pada Sistem Informasi Manajemen (SIM) undangan Online dan SMS Gateway ini tidak merubah format undangan manual, namun yang membedakan setiap agenda yang telah di masukkan tetap tersimpan pada Database yang dapat dilihat/ dipantau setiap saat dan ditunjang dengan SMS Gateway sebagai pengingat akan kegiatan yang ada.

Berdasarkan hasil uji coba Sistem Informasi Manajemen (SIM) undangan Online dan SMS Gateway ini benar- benar dapat mendukung dalam penyampaian informasi baik Undangan maupun himbauan untuk pegawai/ dosen. Sehingga dapat mengurangi ketidak aktifan kehadiran dalam kegiatan yang diselenggarakan.

Keywords : SMS Gateway, Sistem Informasi, manajemen agenda, Undangan Online

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring perkembangan UPN “Veteran” Jawa Timur dan teknologi yang semakin lama berkembang dengan pesat sejalan dengan ditemukannya teknologi dan alat – alat canggih, hal ini mengakibatkan semakin tingginya tingkat persaingan dalam dunia usaha dan ini merupakan sebuah tantangan yang harus dihadapi. Penyampaian informasi agenda kegiatan pegawai di UPN “Veteran” Jawa Timur masih dilakukan dengan menempel jadwal terbaru di papan pengumuman dan menggunakan jasa manusia untuk mengirim surat / undangan kepada yang bersangkutan. Perubahan jadwal tidak dapat diakses dengan segera oleh pihak-pihak yang membutuhkan, sebelum informasi tersebut ditempel di papan pengumuman. Sering kali pegawai mempunyai kegiatan yang bersinggungan yang berdampak penilaian keaktifan pegawai tersebut.

Komputerisasi telah berkembang, menginginkan yang semula penyampaian informasi agenda kegiatan pegawai di UPN “Veteran” Jawa Timur masih dilakukan dengan menempel jadwal terbaru di papan pengumuman dapat dirubah dengan sebuah Sistem Informasi Manajemen (SIM) undangan Online dan SMS Gateway sebagai reminder (pengingat). Dimana pada Sistem Informasi Manajemen (SIM) undangan Online dan SMS Gateway ini tidak merubah format undangan manual, namun yang membedakan setiap agenda yang telah di

masukkan tetap tersimpan pada Database yang dapat dilihat/ dipantau setiap saat dan ditunjang dengan SMS Gateway sebagai pengingat akan kegiatan yang ada.

Sistem Informasi Manajemen (SIM) undangan Online dan SMS Gateway di harapkan benar- benar dapat mendukung dalam penyampaian informasi baik Undangan maupun himbauan untuk pegawai/ dosen. Sehingga dapat mengurangi ketidak aktifan dalam kegiatan yang diselenggarakan.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dipecahkan dalam kegiatan ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana membuat pemodelan analisis dan desain sistem pada pengembangan sistem informasi penjadwalan agenda kegiatan pegawai di UPN "Veteran" Jawa Timur.
- b. Bagaimana pembuatan Sistem Informasi Manajemen (SIM) undangan Online dan SMS Gateway

1.3 Batasan Masalah

Pada pembuatan aplikasi ini perlu didefinisikan batasan masalah mengenai sejauh mana pembuatan aplikasi ini akan dikerjakan. Beberapa batasan masalah tersebut antara lain:

- a. Pemodelan Sistem Informasi Manajemen (SIM) undangan Online dan SMS Gateway menggunakan Unified Modelling Language (UML).
- b. Sistem Informasi Manajemen (SIM) undangan Online dan SMS Gateway menggunakan *HTML, JavaScript, PHP*.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian adalah merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Manajemen (SIM) undangan Online dan SMS Gateway penjadwalan agenda kegiatan pegawai di UPN “Veteran” Jawa Timur dengan berbasis web dapat mendukung dalam penyampaian informasi baik Undangan maupun himbauan untuk pegawai/ dosen.

1.5 Manfaat

Jika agenda penjadwalan dengan berbasis web ini terlaksana dengan semestinya, diharapkan pegawai dapat memantau kegiatan – kegiatan yang akan dilaksanakan di UPN “Veteran” Jawa Timur. Meningkatkan keaktifan pegawai dalam hal kegiatan yang dilaksanakan oleh pimpinan di UPN “Veteran” Jawa Timur.

- a. Mengurangi ketidak aktifan dalam kegiatan yang diselenggarakan.
- b. Perubahan jadwal dapat diakses dengan segera oleh pihak-pihak yang membutuhkan, sebelum informasi tersebut ditempel di papan pengumuman.

1.6 Metodologi Pembuatan Skripsi

Dalam pembuatn Tugas Akhir kali ini, penulis akan menjelaskan tentang metode yang digunakan selama penulis menyusun dan membuat Tugas Akhir ini.

- a. Studi literatur.

Mengumpulkan referensi baik dari internet, maupun dari sumber – sumber yang lainnya mengenai pembuatan aplikasi ini dengan menggunakan

Dreamweaver 8 dan *UML*, serta mencari contoh – contoh apa saja yang berhubungan dengan Tugas Akhir ini.

b. Analisa dan Perancangan Aplikasi.

Menganalisa dan merancang aplikasi perancangan dan pengembangan sistem informasi manajemen (SIM) penjadwalan agenda kegiatan pegawai di UPN “Veteran” Jawa Timur berbasis web.

c. Pembuatan Aplikasi.

Pada tahap ini merupakan tahap yang paling banyak memerlukan waktu karena model dan rancangan aplikasi yang telah di buat di implementasikan dengan menggunakan *Dreamweaver 8* dan *UML*.

d. Uji coba dan evaluasi aplikasi.

Pada tahap ini setelah aplikasi selesai dibuat maka dilakukan pengujian aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut telah bekerja dengan benar sesuai dengan konsep yang di ajukan.

e. Penyusunan Buku Tugas Akhir.

Pada tahap ini merupakan tahap terakhir dari pengerjaan Tugas Akhir. Buku ini disusun sebagai laporan dari seluruh proses pengerjaan Tugas Akhir. dari penyusunan buku ini diharapkan dapat memudahkan pembaca yang ingin menyempurnakan dan mengembangkan aplikasi lebih lanjut.

f. Pembuatan Kesimpulan.

Pada tahap ini dalam bagian akhir pembuatan Tugas Akhir. Dibuat kesimpulan dan saran dari hasil pembuatan aplikasi yang diperoleh sesuai

dengan dasar teori yang mendukung dalam pembuatan aplikasi tersebut yang telah dikerjakan secara keseluruhan.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada laporan Tugas Akhir ini akan menjelaskan tentang pembuatan *Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) Penjadwalan Agenda Pegawai di UPN “Veteran” Jawa Timur Berbasis Web* dengan menggunakan *Dreamweaver* dan *UML* sebagai perancangannya. Agar lebih memahami materi, laporan Tugas Akhir ini dibagi menjadi enam bab yang dilengkapi dengan penjelasan langkah-langkah dan ilustrasinya.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan tentang Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penulisan, Manfaat, Metodologi Penulisan, dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang dasar teori yang digunakan sebagai penunjang serta referensi dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini. Penjelasannya meliputi definisi *HTML*, *JavaScript*, *PHP*, dan *UML* sebagai perancangan.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan tentang analisa dan perancangan sistem informasi yang antara lain berisi tentang analisa *Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) Penjadwalan Agenda Pegawai di UPN “Veteran” Jawa Timur Berbasis Web*

sendiri secara *interface*, fasilitas dan fitunya dengan menggunakan *Dreamweaver 8*. Dalam bab ini juga akan dijelaskan semua kebutuhan yang diperlukan dalam membuat aplikasi ini.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini akan membahas tentang implementasi berdasarkan konsep perancangan yang ada pada BAB III beserta penjelasan tentang kebutuhan sistem supaya aplikasi yang dikerjakan sesuai dengan tujuan dari penulisan Tugas Akhir.

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

Bab ini menjelaskan tentang pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat bisa bekerja sesuai dengan konsep yang sebenarnya. Selain itu pada bab ini dijelaskan bagaimana tahapan-tahapan yang dilakukan dalam melakukan pembuatan aplikasi dengan teknologi framework baru.

BAB VI PENUTUP

Bab ini akan menjelaskan tentang Kesimpulan dari keseluruhan isi dari laporan Tugas Akhir serta Saran yang disampaikan penulis untuk pengembangan aplikasi yang ada demi kesempurnaan aplikasi yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur, tutorial, buku maupun situs-situs yang digunakan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini.